

# EFIKASI KOMBINASI SERBUK BIJI MIMBA DAN NUCLEAR POLYHEDROSIS VIRUS UNTUK PENGENDALIAN HAMA POLONG KEDELAI *Etiella zinckenella* DAN *Helicoverpa armigera*

Yuliantoro Baliadi dan Bedjo

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Malang

## ABSTRAK

Penelitian lapang dengan tujuan mengevaluasi efikasi serbuk biji mimba (SBM) dan *nuclear polyhedrosis virus* (*HaNPV* dan *SINPV*) terhadap *E. zinckenella* dan *H. armigera* dilakukan di KP Muneng, Probolinggo, pada MK I (Juni–September 2011). Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok, tujuh perlakuan, diulang tiga kali. Kedelai yang digunakan adalah varietas Wilis. Perlakuan diaplikasikan pada umur tanaman kedelai 21–77 hari setelah tanam (HST) dengan selang tujuh hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efikasi kombinasi SBM dan *HaNPV* tertinggi dalam mengendalikan hama polong kedelai, namun masih lebih rendah dibandingkan dengan aplikasi insektisida kimia mingguan. Efikasi kombinasi SBM dan *SINPV* di bawah kombinasi SBM dan *HaNPV*, tetapi efektif mengendalikan *E. zinckenella*. Pada 77 HST, SBM, NPV dan kombinasi keduanya mampu menurunkan populasi *H. armigera* 73,6–96,7%, sedangkan pada insektisida kimia mencapai 99,1%. Efikasi tertinggi terdapat pada kombinasi SBM dan *HaNPV*, yaitu 96,7%. Efikasi SBM dan *HaNPV* dalam mengendalikan populasi *E. zinckenella* sebesar 58,8%, sedangkan kombinasi SBM dan *SINPV* mencapai 64,8%. Prosentase larva *H. armigera* terinfeksi NPV berkisar 40,4–86,4% dan larva *E. zinckenella* terinfeksi NPV berkisar 46,4–68,0%. Mortalitas larva *H. armigera* berkisar 46,2–92,6% dan *E. zinckenella* berkisar 38,4–68,2%. Selain mortalitas larva, pemakaian kombinasi SBM dan NPV juga dapat menurunkan tingkat kerusakan polong dan biji kedelai, mempertahankan populasi musuh alami, dan meningkatkan hasil panen. Kesimpulannya, SBM, NPV dan kombinasi keduanya efektif menurunkan populasi hama polong dan tingkat kerusakan polong akibat serangan *H. armigera* dan *E. zinckenella*. Efikasi tertinggi adalah SBM+*HaNPV* atau SBM+*SINPV* dengan kemampuan penyelamatan hasil sebesar 62,3% dan 67,1%. Kombinasi tersebut terbukti lebih ramah lingkungan karena tingkat konservasi musuh alami sebesar 56,2–75,1% untuk *coccinella*, 60,1–80,1% untuk *Oxyopes* sp., sedangkan pada aplikasi insektisida mingguan hanya 6,2% dan 0,0%.

Key words: serbuk biji mimba, NPV, hama kedelai, musuh alami, efikasi.

## ABSTRACT

Field experiment was conducted during the 1<sup>st</sup> dry season (Juni–Sept 2011) at Muneng Field Station, Probolinggo, to evaluate the efficacy of neem seed extract/NSE and nuclear polyhedrosis virus (*HaNPV* and *SINPV*) combination to control soybean pod pests (*E. zinckenella* and *H. armigera*). The experiment was laid in randomized block design, seven treatments, three replication, using soybean Wilis variety. The treatments were applied at 7 days interval in the period 21–77 days after sowing (DAS). The combination of NSE and *HaNPV* showed significantly better control among the treatments, except the weekly chemical insecticides sprayed. The combination of NSE and *SINPV* showed less efficacy than NSE and *HaNPV* combination but exhibited statistically significant efficacy over the control in *E. zinckenella*. At 77 DAS, the NSE, NPV and their combinations reduced the population of *H. armigera* 73.6–96.7%, while the chemical insecticides was 99.1%. The highest efficacy was